

## Домашна работа на 5<sup>та</sup> група

**Задача 1.** Да се направи клас Primes, който реализира следния интерфейс:

```
import java.util.Iterator;

public interface PrimesInterface {
    // dava vsi4ki prosti 4isla po-malki ot to
    public long[] generatePrimes(int to);

    // dava vsi4ki prosti 4isla po-golemi ili ravni na from i po-malki ot to
    public long[] generatePrimes(int from, int to);

    // dava n-toto prosto 4islo. Naprimer getNth(2) = 3, getNth(4) = 7.
    public long getNth(int n);

    // dava iterator na prosti 4isla - pri next dava sledva6toto prosto 4islo, nezavisimo kolko pyti se
    izvikva :)
    public Iterator iterator();
    // dava iterator na prosti 4isla prez n - pri next n-toto, 2n-toto... prosti 4isla, nezavisimo kolko
    pyti se izvikva :)
    public Iterator iterator(int n);
}
```

Класа трябва да се намира във файл Primes.java и да се качи в някакъв архив (zip/rar/tar.bz2,tar.gz). Искам само java файла в този архив, не цяла папка с други неща или нещо такова. Също така кръстете архива с fn\_<вашия факултетен номер>\_<вашата група>.<архивно разширение – например zip>. Ето примерно име на архива: fn\_80408\_5.rar.

Очаквам решенията да работят за смислено време, а не всеки път да се смятат простите числа на ново от нищото. За целта ще ви е удобно да ползвате нещо от сорта на списък/вектор, за да пазите числата (и ви препоръчвам да е с пряк достъп, за да стават наистина по-бързо нещата, тоест трябва да е базирано на масив).

Нямате право да използвате вградените класове за структури данни – примерно List, Stack, NashTable, NashTree и т.н. Но може да ползвате Arrays класа.

Ако има нещо неясно по домашното пишете ми на емейл [ivajloip@gmail.com](mailto:ivajloip@gmail.com). Може да ми пишете там и ако имате и някакви други въпроси свързани с домашното. След края на срока за качване ще кача моето решение.